

### 3.7. Роль цифрових технологій для побудови освітнього процесу у умовах пандемічної кризи

### 3.7. The role of digital technologies for construction of the educational process in the conditions of a pandemic crisis

У зв'язку з масштабною цифровізацією у сфері освіти відбуваються зміни, які можуть відкрити нові можливості та побудувати безперервний освітній процес, зокрема, в умовах пандемічної кризи.

У цьому дослідженні спробуємо проаналізувати дистанційне навчання як один із ресурсів, що забезпечує безперервність вищої освіти завдяки *цифровим технологіям*, враховуючи ті переваги та ризики, які можуть виникнути у сфері освіти в найближчому майбутньому в умовах пандемічної кризи.

Інфекційні захворювання, зокрема COVID-19, все ще становлять значну загрозу для суспільства. Не існує єдиної політики щодо того, які заходи слід урахувувати і як вони повинні бути реалізовані для стримування COVID-19. Оскільки було запроваджено соціальне дистанціювання людей, то це спричинило виникнення не тільки економічних, а й соціальних наслідків, зокрема, зупинення *освітнього процесу*. Щоб це змінити, відбувся перехід від особистого спілкування при освітньому процесі до “цифрового спілкування”.

На початку березня ЮНЕСКО опублікувала звіт про різкий перехід на дистанційні форми навчання в період активного поширення коронавірусу (COVID-19). На той момент у 22 країнах світу було прийнято рішення про часткове або повне закриття шкіл та університетів, близько 290 млн дітей навчалися вдома. При переході до онлайн-навчання виникає безліч запитань. Не всі студенти і викладачі мають доступ до техніки та Інтернету. Незрозуміло, як проводити практичні заняття, як перебудувати освітні програми. У такій ситуації особливого значення набуває вивчення відпрацьованих форм і методів, успішних кейсів і програм.<sup>1</sup>

Отже, у зв'язку з пандемією COVID-19 чимало країн зіткнулися з викликом – необхідністю перейти на дистанційну форму навчання у школах і ЗВО. Для України такий досвід виявився зовсім новим, адже раніше необхідності повністю переходити на дистанційну форму навчання не виникало.

На думку Г. П. Клімової, базовим критерієм, що визначає результативність процесу створення та використання інновацій у ЗВО, є його інноваційний потенціал, який характеризує здатність вищого навчального закладу до здійснення процесів нововведень. Нині університети існують в умовах стрімко мінливих реалій сучасного світу, які складають сукупність історично безпрецедентних глобальних викликів, перед лицем яких університети втрачають стандартні моделі самообґрунтування, тому модернізація класичних університетів неминуча.<sup>2</sup>

З одного боку, перехід на дистанційну форму дає можливість випробувати інноваційні підходи та методи в навчанні. З іншого ж боку, з'ясувалося, що значна кількість учасників освітнього процесу: не мають доступу до Інтернету, персональних комп'ютерів і ноутбуків, а також у них наявний низький рівень цифрової грамотності.

Частково перейшла на віддалене навчання Республіка Білорусь. Студенти навчаються на базі платформи Moodle, що дає можливість викладачам проводити заняття вдома.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Булгакова Н. Вирус как вызов. *Вузы во всем мире готовят цифровой ответ пандемии*. URL: <https://www.poisknews.ru/koronavirus/virus-kak-vyzov-vuzy-vo-vsem-mire-gotovyat-czifrovoj-otvet-pandemii/>

<sup>2</sup> Клімова Г. П. Формування інноваційного клімату у ВНЗ. *Право та інновації*. 2013. № 4. С. 54-64. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apir\\_2013\\_4\\_7.](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apir_2013_4_7.); Клімова Г. П. Дослідницький університет: характеристика інноваційної структури: Матеріали II круглого столу «Регіональні інноваційні ініціативи: завдання та шляхи вирішення» (м. Харків, 5 червня 2020 року) / редкол. Ю. В. Георгієвський, С. В. Глібоко. Харків: НДІ ПЗІР НАПрН України, 2020. 164 с. С. 48

<sup>3</sup> Горчинская А. Полноценное дистанционное обучение доступно не всем // IPG. URL: <https://www.ipg-journal.io/mnenie/statja/show/vyshli-iz-klassa-1092/>

При цьому практика використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітньому процесі демонструє, наскільки складно більшості сучасних викладачів навчати у цій формі. Так, на платформі LMS Moodle найскладнішим є забезпечення різних форм взаємодії (слухач-викладач, слухач-слухач). Дуже складно запустити роботу форумів, ініціацію зворотного зв'язку щодо роботи, практично неможливо реалізувати групову підготовку проєктів. Можливо, більш м'яким варіантом входження системи освіти для студентів до віртуального освітнього простору є змішане навчання (blended learning), яке об'єднує в різних поєднаннях елементи очного аудиторного, дистанційного та електронного навчання і дозволяє практично вирішити зазначені вище труднощі.<sup>4</sup>

Зауважимо, що в Україні також у ЗВО застосовується Moodle, яка діє як платформа для навчання, що надає викладачам, студентам дуже розвинутий набір інструментів для комп'ютеризованого навчання, в тому числі дистанційного. Також Zoom як хмарна платформа для проведення онлайн відео-конференцій та відео-вебінарів у форматі високої чіткості в умовах пандемічної кризи стала ефективним інструментом для дистанційного навчання в Україні, оскільки на цій платформі студенти і викладачі змогли проводити освітній процес онлайн.

На відміну від цих держав, у Польщі було запущено цикл різних видів інтернет-діяльності на сайті [www.gwarantanna.pl](http://www.gwarantanna.pl), а також Blackboard Learn Ultra – середа дистанційного навчання, інтегрована з командами Microsoft.

Як зазначають польські вчені, цифрові уроки – це набагато ширша перспектива, ніж просто експлуатація відповідних цифрових інструментів. Це також означає використання відповідної роботи та планування цінних освітніх онлайн-процесів. Їх реалізація повинна відповідати дидактичним цілям, потребам, очікуванням і можливостям студентів. Цифрові заняття слід контролювати й оцінювати стовосно якості та перевіряти, щоб ця якість відповідала оптимально навчальним потребам.<sup>5</sup>

На наше переконання, дистанційне навчання є тим ресурсом, який забезпечує безперервність вищої освіти завдяки *цифровим технологіям* в умовах пандемічної кризи.

На відміну від інформатизації, *цифрова трансформація* не обмежується впровадженням інформаційних технологій у різні сфери діяльності держави, економіки і суспільства. Вона передбачає модернізацію вже існуючих сфер на основі цифрових форматів.<sup>6</sup>

*Цифрові технології* (англ. Digital technology) – це технології, засновані на поданні сигналів дискретними смугами аналогових рівнів, а не у вигляді безперервного спектра, які використовуються в обчислювальній цифровій електроніці, перш за все комп'ютерах, у різних сферах електротехніки, таких як ігрові автомати, робототехніка, автоматизація, вимірвальні прилади, радіо- і телекомунікаційні пристрої, та багатьох інших цифрових пристроях.<sup>7</sup>

Оскільки відбуватимуться зміни в освітньому процесі, спровоковані пандемією COVID-19, то, відповідно, ЗВО мають відкривати нові напрями підготовки, удосконалювати і доповнювати вже наявні освітні програми, щоб підготувати якісних фахівців для сучасних професій за допомогою *дистанційних і цифрових технологій комунікації*.

---

<sup>4</sup> Краснова Т. И. Возможности использования смешанного обучения в системе дополнительного образования взрослых. *Цифровая трансформация образования: электронный сборник тезисов Научно-практической конференции.* / Редакционная коллегия: Богущ В. А., Лис П. А., Слиж В. И., Бельский А. Б., Шавердо Т. М., Афанасенко О. В. 30 мая 2018 г. Минск. С. 110.

<sup>5</sup> Rużalski, J. (red.) (2020). *Edukacja w czasach pandemii wirusa COVID-19. Z dystansem o tym, co robimy obecnie jako nauczyciele*, Warszawa: EduAkcja.

URL: [https://zdalnie.edu-akcja.pl/wp-content/uploads/2020/04/Edukacja\\_w\\_czasach\\_pandemii.pdf](https://zdalnie.edu-akcja.pl/wp-content/uploads/2020/04/Edukacja_w_czasach_pandemii.pdf).

<sup>6</sup> Курбацкий А.Н., Воротницкий Ю.И. ИТ-образование в условиях цифровой трансформации. *Цифровая трансформация.* 2017. № 1. С. 7-12. URL: <https://dt.giac.by/jour/article/view/21/22>.

<sup>7</sup> Манфред Шпитцер (2015), *Антимозг: цифровые технологии и мозг.* АСТ. 288 с. URL: [http://www.al24.ru/wp-content/uploads/2013/12/%D0%BC%D0%B0%D0%BD\\_1.pdf](http://www.al24.ru/wp-content/uploads/2013/12/%D0%BC%D0%B0%D0%BD_1.pdf).

Наразі *освітня діяльність* все більше набуває рис цифровізованої. Цифрові (“передові”, “розумні”, “SMART”) технології складають ядро сучасного етапу технологічного розвитку і збережуть домінуючу роль у доступній для огляду перспективі. На даний момент активно відбувається процес *цифровізації* – глибокої конвергенції цифрових технологій із матеріальними та соціально-гуманітарними технологіями і практиками, в тому числі *освітніми*.

Чимало цифрових технологій мають дидактичні (значущі для освіти) властивості, серед яких: *свобода пошуку інформації* у глобальній інформаційній мережі; *персональність* – наявність необмежених можливостей для індивідуалізації на потреби та особливості кожного студента, включаючи вибір способу подання матеріалу, рівня складності, темпу роботи, кількості закріплення повторень, характеру навчальної допомоги, партнерів, ігрового антуражу; *інтерактивність* – здатність забезпечувати багатосуб’єктність у процесі навчальної комунікації та навчальної взаємодії; *мультимедійність* (полімодальність) – здатність комплексно задіяти різні канали сприйняття (слуховий, зоровий, руховий) у навчальному процесі; *гіпертекстовість* – свобода переміщення текстом, стислий виклад інформації (в т. ч. у формі інфографіки), модульність тексту і необов’язковість його суцільного читання, довідковий характер інформації, згортання-розгортання інформації, використання перехресних посилань тощо; *субкультурність* – відповідність звичного способу світу для цифрового покоління, *впізнаваність*, завдяки чому той, хто навчається, занурюється у знайому йому цифрову середу.

До *значущих для освіти цифрових технологій* можуть бути віднесені: телекомунікаційні технології, в тому числі ті, які забезпечують конвергенцію мереж зв’язку і створення мереж нового покоління; технології обробки великих обсягів даних (Big Data); штучний інтелект; технології розподіленого реєстру (в т. ч. блокчейн); технології електронної ідентифікації та аутентифікації; Інтернет речей; а також віртуальна і доповнена реальність, технологія цифрового двійника та інші. Крім того, значна низка цифрових виробничих технологій необхідна для побудови ефективного *навчально-виробничого процесу* професійної освіти і навчання, включаючи технології індустриального Інтернету, адитивні технології, технології автоматизованого виробництва і проектування тощо.

*Цифрові технології* створюють нові можливості для *побудови освітнього процесу* і вирішення широкого комплексу освітніх завдань – як “одвічних”, які були нерозв’язні засобами традиційної освіти, так і принципово нових, наприклад:

- “штучного інтелекту” є основою для: сервісів, які забезпечують проектування індивідуальних освітніх маршрутів та організацію навчання за індивідуальним навчальним планом;
- адаптивних систем навчання, що автоматично налаштовуються на індивідуальні навчальні стратегії та інші особливості конкретного студента;
- електронних консультантів, які самоосвітлюються;
- технології віртуальної реальності, які дозволяють конструювати цифрові та екранні (наочні, в т. ч. просторові) моделі об’єктів, забезпечуючи: створення мотивуючого ігрового і реалістичного антуражу на етапах освоєння, закріплення та контролю навчального матеріалу;
- можливості для вивчення невидимих, мікро- та макрооб’єктів і віртуального експериментування з ними;
- формування навичок і компетенцій для роботи на небезпечних виробництвах, в екстремальних ситуаціях;
- використання технологій цифрового двійника, цифрового сліду і Big Data дозволяє створити систему персоналізації моніторингу успішності навчання та динаміки розвитку студента;
- технологія чат-бот все ширше використовується для забезпечення оперативного змістовного зворотного зв’язку з тими, хто навчається, у процесі дистанційного навчання;

- використання технологій доповненої реальності забезпечує реалізацію комплексу принципів цифрової дидактики (практичної орієнтованості, інтерактивності, полімодальності) при формуванні професійних умінь і навичок в умовах реального виробничого процесу (в ході виробничої практики);

- технології електронної ідентифікації та аутентифікації (розпізнавання особи, голосу) можуть бути використані для верифікації тих, хто навчається, при віддаленому складанні іспиту;

- технологія блокчейну необхідна для побудови єдиного інформаційного освітнього середовища в освітніх мережах, що забезпечить ефективну реалізацію мережових освітніх програм і проєктів;

- цифрові технології спеціалізованого освітнього призначення – EdTech (educational technologies), як правило, використовують одну або декілька з перерахованих вище цифрових технологій.<sup>8</sup>

Для прикладу зазначимо, що у Республіці Білорусь як інструмент для підтримки освітнього процесу використовують *окуляри доповненої реальності*. Вперше цей пристрій у було відображено представництвом компанії Microsoft у Республіці Білорусь у 2017 році. Доповнена реальність у концепції Microsoft дозволяє не тільки доповнити освітній простір конкретного учня тривимірними об'єктами, але і взаємодіяти з ними.<sup>9</sup> Окуляри працюють у підсистемі Windows Holographic на базі операційної системи Microsoft Windows 10. Однією з переваг є наявність стереодинаміків, які розташовані на бічних частинах окулярів і передають звук у режимі 3D, забезпечуючи достовірне передавання звуків від голограм, що знаходяться у просторі навколо користувача.<sup>10</sup>

В університетах Польщі застосовують галузеві *бізнес-симуляції* Revas – інтерактивний інструмент, що дозволяє керувати *віртуальною компанією* в обраній галузі. Це, в першу чергу, адресовано студентам університету. Під час гри учасники беруть на себе роль співвласника компанії та приймають реальні бізнес-рішення. Вони стосуються, зокрема, працевлаштування працівників, створення робочих місць, визначення цін продажу на товари / послуги або інвестування в рекламу. EDUardo – це онлайн-симуляція бізнесу, яка дозволяє вивчити секрети ведення бізнесу і прийняття важливих бізнес-рішень. Користувач бере на себе роль керуючого директора компанії, завдяки чому він вчиться вибудовувати стратегію компанії, вирішувати проблеми, що виникають у повсякденній роботі підприємця, і співпрацювати у спільному управлінні віртуальним підприємством.

Не менш цікавою є система Cloud Academy (інноваційна система інформаційних технологій Національної школи бізнесу – Університет Луї в Новому Сончі), яка використовується для комплексного, сучасного управління всіма типами підрозділів вищої освіти і дистанційного навчання. А для вирішення проблем епідемії COVID-19 в Польщі CyberSkiller підготував пілотну програму для польських університетів, яка включає в себе безкоштовний 6-місячний доступ до 16-годинних спеціалізованих лабораторій (близько 50 завдань, адаптованих до навчальної програми) для будь-якої кількості студентів.<sup>11</sup>

Розвиток дистанційної освіти в середньостроковій перспективі буде обумовлюватися прогресом у сфері розробок, зокрема, *штучного інтелекту* (AI), *роботизованих і віртуально-мережових систем*. На їх основі *можуть бути* створені освітні програми:

<sup>8</sup> Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. М.: Издательство «Перо», 2019. 72 с. С. 5, 12.

<sup>9</sup> Богатко А. В., Липович А. В. Преимущества использования очков дополненной реальности в образовательном процессе. *Цифровая трансформация образования: электронный сборник тезисов Научно-практической конференции.* / Редакционная коллегия: Богуш В. А., Лис П. А., Слиж В. И., Бельский А. Б., Шавердо Т. М., Афанасенко О. В. 30 мая 2018 г. Минск. С. 282.

<sup>10</sup> Кравченко, Ю. А. Особенности использования технологии дополненной реальности для поддержки образовательных процессов. *Открытое образование.* 2014 г. Вып. 3. С. 49-54.

<sup>11</sup> Kształcenie na odległość. URL: <https://www.gov.pl/web/nauka/ksztalcenie-na-odleglosc>.

1. Акселератори – освітні ресурси, здатні за досить короткий термін, але менший, ніж звичайні та традиційні програми, забезпечити формування необхідних знань і вмінь, а також розвиток унікальних здібностей і компетентностей. Такі програми будуть затребувані особливо для тих, хто з тих чи інших причин відстав від своїх однолітків і колег у темпі освіти. Прототипи програм-акселераторів реалізуються вже сьогодні у практиці репетиторства. Можливості “штучного інтелекту” і мережевих ресурсів здатні значно підвищити ефективність подібної діяльності.

2. Емулятори – освітні ресурси, що дозволяють побудувати навчальні тренажери, які будуть симулювати (імітувати) добре структуровані види діяльності (проектні, пізнавальні, художні тощо) і розвивати складні комплекси професійних компетентностей.

3. Гейміфікатори – освітні дистанційні ресурси, побудовані на принципах ігрової та змагальної взаємодії зі значними мотиваційними та інструментальними можливостями залучення необмеженої кількості учасників до такого освітнього процесу.

4. Тьютори – освітні дистанційні ресурси з гранично індивідуалізованою і персоналізованою системою онлайн і офлайн супроводження та підтримки потреб у розвитку і навчанні всіх суб’єктів освітньої діяльності.

5. Аватари – освітні ресурси, що дозволяють дистанційно за рахунок віртуально-мережевих і 3D-технологій входити до життєво-персонального простору студента і проводити заняття з ним або у вигляді голографічного суб’єкта, або у вигляді робота-наставника.

6. Гіпнопедії – освітні ресурси, що дозволяють тому, кого навчають, у стані віртуального транс-сну проживати різні сценарії розвитку подій і репертуари поведінки та діяльності, які спрямовані на вирішення різних проблемно-конфліктних ситуацій і готують студента до неймовірних подій у професійному житті.

7. Програматори – освітні ресурси, наділені здатністю до проектування і програмування диференціальних та індивідуальних освітніх маршрутів для студента, а також до безперервного моніторингу, рефлексії та корекції (перепрограмування) їх освітніх треків (траєкторій розвитку).<sup>12</sup>

Серед очікуваних освітніх і значущих для освіти *результатів цифровізації вищої освіти*, які пов’язані з виявленням і максимально повним використанням можливостей *цифрових технологій*, можна окреслити такі:

- повноцінна індивідуалізація освітнього процесу, заснована на побудові індивідуальних освітніх маршрутів і персоналізація безперервного моніторингу навчальної успішності та особистісно-професійного розвитку учнів;

- розширення можливостей для використання різних групових (командних) форм організації навчальної діяльності;

- забезпечення повного засвоєння заданих освітніх результатів – професійних знань, умінь, компетенцій, необхідних для отримання професійної кваліфікації;

- розширення можливостей для педагогічно результативної професійної освіти і навчання осіб з обмеженими можливостями;

- побудова системи безперервного діагностично-формуючого оцінювання на основі миттєвого зворотного зв’язку безпосередньо у процесі виконання навчальних завдань;

- суттєве скорочення термінів розробки, розвитку та освоєння професійних освітніх програм, що є центральною вимогою сучасних роботодавців;

- звільнення педагога від рутинних операцій.<sup>13</sup>

Зазначимо *переваги дистанційного навчання* як одного з ресурсів, що забезпечують безперервність освіти завдяки *цифровим технологіям*:

<sup>12</sup> Степанов С. Ю. Дистанционное обучение как ресурс развития непрерывного образования: риски и возможности. *Непрерывное образование: XXI век*. 2018. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-kak-resurs-razvitiya-nepreeryvnogo-obrazovaniya-riski-i-vozmozhnosti>.

<sup>13</sup> Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. М.: Издательство «Перо», 2019. 72 с. С. 13.

- економічна вигода за рахунок економії витрат на транспортні та інші супутні витрати при поїздках на очні курси;
- економія часу як студентів, так і викладачів за рахунок швидкого доступу до освітніх ресурсів;
- отримання освітньої послуги в будь-якому місці та в будь-який час через глобальну мережу, тобто можливість максимально адаптувати навчальний процес до потреб і можливостей того, хто навчається;
- доступність безлічі баз даних та освітніх ресурсів, особистих методичних посібників і навчальних матеріалів;
- освіта без відриву від основного місця зайнятості та діяльності;
- розвиток у студентів вміння самостійної роботи;
- можливість навчатися одночасно за кількома освітніми програмами;
- можливість використання найбільш професійних викладачів в інтерактивному навчальному процесі;
- гнучкість електронно-мережевих навчальних технологій забезпечує можливість максимально використовувати прийоми індивідуалізації та диференціації в навчальному процесі.<sup>14</sup>

Наявні також *негативні моменти дистанційного навчання* завдяки *цифровим технологіям*:

- дистанційна освіта не передбачає безпосереднього контакту між викладачем і студентом, через що виникають такі проблеми: відсутність безпосереднього і цілісного сприйняття матеріалу, зниження можливості спілкування;<sup>15</sup>
- відсутність безпосереднього контакту в освітньому процесі може спричинити зупинення освітнього процесу у ЗВО професійно-технічного напрямку, де він здебільшого будується на практиці;
- дистанційне навчання поки що є незвичним з огляду на психологічну установку для учасників освітнього процесу;
- існує дефіцит фахівців, які можуть будувати освітній процес у цифровому форматі;
- відсутній необхідний рівень фінансування фундаментальних і прикладних досліджень для викладачів ЗВО.

Таким чином, процеси цифрової трансформації висувають нові вимоги до сучасної вищої освіти, але державам, у тому числі Україні, слід *частково* впроваджувати надалі формат дистанційного навчання. Вдале об'єднання дистанційного навчання, поєднаного з цифровими технологіями, з аудиторним навчанням в освітній процес у ЗВО може стати інноваційним способом навчання, який буде адаптований до різних зовнішніх умов, якот пандемічної кризи.

<sup>14</sup> Малинин Ю. В. Информационные технологии и будущее образования в России Федеральный справочник. «Связь и массовые коммуникации в России». 2010. Т. 8. С. 86-94; Маслакова Е. С. История развития дистанционного обучения в России. *Теория и практика образования в современном мире*: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2015 г.). – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2015. С. 29-32. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/185/9249>.

<sup>15</sup> Кликунов Н. Д. Системные риски, порождаемые развитием дистанционного высшего образования в России. *Университетское управление: практика и анализ*. 2003. № 5-6 (28). С. 78-80; Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий. URL: <https://edmarket.digital>.

activity during the traditional and distance learning. The research strongly suggests that the teacher's readiness for the distance teaching is obligatory. The authors distinguish professional-pedagogical, psychological and technical readiness. It was also found out via the authors' questionnaire that a very small percentage of teachers evaluate their knowledge of the teacher's activities in the distance learning system sufficiently enough. The findings prove that the teachers need special preparation for online teaching.

- 3.5. Nataliya Salnikova. The problem of socialization of the younger generation in the information society during the pandemic crisis.** In the information modern society, social experience cannot be transmitted only by traditional methods. Modern human being is forced from an early age to take in information interaction occurring in the field of information reality created by modern information technology. Thus, the second period of socialization – individualization, which is the most active stage of education and upbringing of a person is largely not under the control of real social actors. The main findings of the study are the justification of the fact that individualization in the information of socialization has both positive and negative consequences.
- 3.6. Oksana Zhukova, Vladimir Mandragelya, Gintaras Janužis. Development of soft skills of students as future teachers in conditions of crisis in society.** The article provides a short description of hybrid education that combines the work methods of a teacher and students within the framework of a traditional system incorporated with online mode under crisis conditions for society. The main focus is on the replacing model of hybrid education. The content of the distance component of the replacing model of hybrid education is presented. The difficulties that students faced as users of educational services within the framework of this education model are identified. The specificity of the soft skills formation among students during the process of hybrid education in the system of formal, informal, non-formal segments of the educational system is described.
- 3.7. Ihar Martynenko, Olha Rozghon. The role of digital technologies for construction of the educational process in the conditions of a pandemic crisis.** The scientific work is devoted to the theoretical and methodological analysis of the formation of distance learning as one of the resources that ensure the continuity of education through digital technologies to build the educational process in higher education. The advantages and disadvantages of its application, the expected educational and significant for higher education results of its digitalization, which are related to the identification and maximum use of digital technologies, are analyzed. Particular attention is paid to forms of distance learning in higher education institutions in Ukraine, the Republic of Belarus and Poland.
- 3.8. Viktoriia Miziuk. Distance learning in higher education institutions in modern conditions: advantages, disadvantages, prospects.** The article deals with distance learning as an alternative form of education, which has its own history of formation, positive and negative aspects. It was found out that in Ukraine the practical implementation of the distance form of education began only in the early twenty-first century. Today it functions as a separate form of organization of the educational process and as the use of distance technologies in the training of certain categories of education workers. The rapid development of distance learning in Ukraine began as a result of the spread of the COVID-19 virus. The author has analyzed the difficulties that have arisen in higher education institutions in Ukraine due to the introduction of quarantine. These include: insufficient qualification of teachers in preparing materials for electronic resources; problems with the methodological approach to lessons in electronic format. It has been established that digital technologies are being improved annually, and the learning process can no longer do without them. The quarantine situation allowed each higher education institution to see its problems in the direction of distance education development as an alternative form of education, to adjust the learning process to positive changes in the optimization of this direction.

*The Academy of Management and Administration in Opole*

**EDUCATION DURING A PANDEMIC CRISIS:  
PROBLEMS AND PROSPECTS**

**EDUKACJA W CZASIE KRYZYSU  
PANDEMICZNEGO: PROBLEMY  
I PERSPEKTYWY**

*Monograph*

*Edited by Tetyana Nestorenko  
and Tadeusz Pokusa*

Opole 2020



ISBN 978 – 83 – 66567 – 08 – 5

**Education during a pandemic crisis: problems and prospects.** *Monograph.* Eds. Tetyana Nestorenko & Tadeusz Pokusa. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020; ISBN 978-83-66567-08-5; pp.296, illus., tabs., bibls.

**Editorial Office:**

The Academy of Management and Administration in Opole  
45-085 Poland, Opole, 18 Niedziałkowskiego str.  
tel. 77 402-19-00/01  
E-mail: info@poczta.wszia.opole.pl

**Reviewers**

*Marian Duczmal, DrSc, Professor (Poland)*  
*Nadiya Dubrovina, PhD., Associate Professor (Slovakia)*  
*Yuliia Ilina, PhD., Associate Professor (Ukraine)*

**Editorial Board**

*Wojciech Duczmal, Stanislav Filip (Slovakia), Józef Kaczmarek,*  
*Tetyana Nestorenko (Ukraine), Iryna Ostopolets (Ukraine), Tadeusz Pokusa,*  
*Jadwiga Ratajczak, Olena Shenderuk (Ukraine), Sławomir Śliwa*

**Publishing House:**

The Academy of Management and Administration in Opole  
45-085 Poland, Opole, 18 Niedziałkowskiego str.  
tel. 77 402-19-00/01

Authors are full responsible for content of the materials.

© Authors of articles, 2020  
© Publishing House WSZiA, 2020

2.5. Didactic accents of organization of the distance learning in conditions of pandemic processes.....	100
2.6. Types, means and forms of social and pedagogical support for children with special needs in general secondary education institutions.....	106
2.7. Cartoons as a factor in the emotional development of children with speech pathology.....	113
2.8. Development of teachers' professional competence in the context of the pandemic crisis.....	118
<b>Part 3. Pandemic crisis as a challenge for the higher education system.....</b>	<b>124</b>
3.1. Psychosocial aspects of maintaining health and ensuring the safety of teachers and students during the quarantine period.....	124
3.2. Tertiary education under pandemic: new highs or new lows?.....	130
3.3. Conceptual principles for promoting the health of youth.....	135
3.4. Readiness of a higher education institution teacher for distance education during COVID-19 pandemic.....	141
3.5. The problem of socialization of the younger generation in the information society during the pandemic crisis.....	145
3.6. Development of soft skills of students as future teachers in conditions of crisis in society.....	151
3.7. The role of digital technologies for construction of the educational process in the conditions of a pandemic crisis.....	157
3.8. Distance learning in higher education institutions in modern conditions: advantages, disadvantages, prospects.....	163
3.9. Online education of Ukrainian students in a pandemic crisis.....	170
3.10. Analysis of distance learning experience in colleges of Sumy region of Ukraine.....	175
3.11. Contents of components of professional self-development of higher education.....	181
3.12. Socialization of students at higher education institutions in the information society.....	188
3.13. Economic education in the transition to a knowledge society: crisis challenges and problems of overcoming them.....	192
3.14. Distance learning in universities during a pandemic crisis: problems and ways to solve them.....	198
<b>Part 4. Experience of universities' functioning in the quarantine conditions.....</b>	<b>203</b>
4.1. Smart-technologies as a component of quality improvement teaching of cultural disciplines.....	203
4.2. Pandemic cultural literacy: within and beyond collaboration	